Insects

TOMO III MARZO-ABRIL DE 1920 NÚMS. 3-4

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Entomológica de España

Fundada el 9 de Enero de 1918

Labore et ordine

Smithsonian Institution
MAY 8 1920
National Museum

SUMARIO

Sección oficial. — Sesiones celebradas el 3 de Febrero y 2 de Marzo de 1920.

Comunicaciones.— Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la península ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares (continuación), *Rdo. D. José María de la Fuente y Morales, Pbro.*

Sección bibliográfica.—Breves Instrucciones para la recolección, conservación y envío de ejemplares de Historia Natural para los Museos, por el Prof. Dr Carlos E. Porter, Director del Museo y Laboratorio de Zoología aplicada, etc. Santiago de Chile, 1918. *R. P. Longinos Navás, S. J.* — Donativos.—Cambios.

Noticias.

Librería Editorial de Cecilio Gasca, Coso, 31 - Zaragoza

Extracto de los Estatutos
de la Sociedad Entomológica de España

7. Para ser admitido en la Sociedad como Socio de número se requiere la propuesta verificada por uno o dos socios numerarios en sesión ordinaria o extraordinaria y la admisión a pluralidad de votos.

8. Los socios numerarios deberán satisfacer la cuota de 10 pesetas que habrán de hacer llegar sin descuento a manos del Tesorero al principio de cada año.

10. Será *socio vitalicio* el que de una vez entregue la cantidad de 200 pesetas, quedando exento de satisfacer la cuota en lo sucesivo.

11. Todos los socios recibirán un diploma que acredite su calidad en la Sociedad, y las publicaciones de la misma.

13. El socio de número que se hallare en falta en la satisfación de la cuota dejará de recibir las publicaciones de la Sociedad y a los tres años de insolvencia será omitido su nombre en el Catálogo de los socios.

28. A los autores de artículos se dará tirada aparte de 50 ejemplares, si así lo piden al presentar su escrito.

30. La Sociedad no se hace solidaria de las opiniones manifestadas por los socios en sus escritos.

ADVERTENCIA

Las cuotas deben dirigirse al Tesorero de la Sociedad, **D. José García Crespo, Plaza de Aragón, 8, Zaragoza.**

Dr. O. Staudinger et A. Bang-Haas. Dresden-Blasewitz (Alemania). Catálogo de los Lepidópteros de todas las faunas. Nueva lista núm. 58, la más voluminosa que se ha publicado, de 110 páginas en cuatro columnas.

Contiene unos **12.000 Macrolepidópteros paleárticos, 3.500 Microlepidópteros, 1.500 orugas** preparadas, así como **12.000 Lepidópteros exóticos.** Cada especie va seguida del nombre del autor y precio en marcos. El envío del Catálogo se hará previa recepción de 5 pesetas o 40 marcos, el cual precio será restado del primer pedido que se haga de Lepidópteros.

Tomo III Marzo-Abril de 1920 Núm. 3-4

BOLETIN

DE LA

Sociedad Entomológica de España

SECCIÓN OFICIAL

Sesión del día 3 de Febrero de 1920

Preside D. Pedro Ayerbe.

Se da cuenta del fallecimiento de D. Hermenegildo Gorría, primer Presidente que fué de nuestra Sociedad y se hace constar en acta el sentimiento por tan irreparable pérdida.

Smithsonian Institution MAY 8 1920 National Museum

Son presentados y admitidos los siguientes socios:

D. Luis Pardo, de Valencia, propuesto por el P. Navás.

Dr. Otón Bang-Haas, de Dresde, propuesto por el Sr. Dusmet.

Dr. Ademar Morpurgo, de Nueva Friburgo (Brasil), presentado por el Dr. Benedicto Raymundo.

Presentanse las nuevas publicaciones recibidas a cambio y como donativo.

El P. Navás lee una nota sobre «Insectos de América»

Sesión del día 2 de Marzo de 1920

Preside D. Pedro Ayerbe.

Se comunica la triste noticia del fallecimiento de nuestro consocio D. Jenaro Mira y se hace constar en acta el sentimiento de tan sensible pérdida.

Son admitidos como socios:

D. Luis Gassol, de Talladell (Lérida), a propuesta de D. José García.

La Escuela de Ingenieros de Montes, de Madrid, propuesta por D. Manuel Aulló.

D. José Vila, de Ametlla de Mar (Tarragona), presentado por el P. Navás.

Catálogo sistemático - geográfico

de los Coleópteros observados en la península ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares

POR EL RDO. D. JOSÉ MARÍA DE LA FUENTE Y MORALES

PRESBÍTERO

(*Continuación*).

564. **A. fervida** Coqu., Ann Soc. Ent. Fr., 1858, 776; *Henoni.* Fairm., Ann., Soc. Ent. Fr., 1867, 393.

Barcelona. *Xaxárs*; Cuenca, *Castro*, *P. Pantel*; Badajoz, *Uhagón*; Ciudad Real!; Murcia, (*sec. Putzeys*); Granada, *Morel!*; Cádiz, *Walker*. — Baleares, *H.° Jordá*.

565. **A. nitidiuscula** Putz. Anal. Soc. Madrid, 1873, 51.

Madrid, *Pérez Arcas*.

566. **A. affinis** Dej. Spec. III., 1828, 488; *Perezi.* Putz., Stett. Ent. Zeitg. 1867, 173.

Zaragoza, *Bovio*, *P. Navás!*; Logroño, *Tutor!*; Madrid, *Laguna*, *López de Zuazo*; Cuenca, *P. Pantel*; Badajoz, *Uhagón*; Granada, *von Bruck*. — Portugal: S. Martinho, *Correa de Barros*.

567. **A. rotundata** Dej. Spec. III., 1818, 491.

España (*col. Dejean*); España oriental (*sec. Graélls*). — Portugal: Beja, *Lucio*.

568. **A. eximia** Dej. Spec. III., 1828, 494.

Pirineos orientales, *Xambeu*, *Mayet*. — Logroño, *Champion*, *Tutor!*; Navarra (*col. Górriz*); Barcelona,

Codina, Bofill; Madrid, *von Heyden*; Cuenca, *Castro*; Ciudad Real!; Castellón, Valencia, *Moroder!*

569 **A. brevis** Dej. Spec. III., 1828, 493; *corpulenta*. Putz., Etud. Amar., 1866, 205.
Asturias, *Getschmann*; Gerona, Barcelona, *Cuni*; Cuenca, *P. Pantel*; Badajoz, *Uhagón*; Murcia, *von Bruck*; S.ª Nevada (*col. Vuillefroy*); Málaga, *Wehncke*. — Portugal: Douro, Freineda, *Paulino*.

570. **A. sollicita** Pantel. Anal. Soc. Madrid, 1888, 236.
Cuenca, *P. Pantel*.

571. **A. montana** Dej. Spec. III., 1828, 487; *distincta*. Ramb. Fn. And., 1837, 103, *collina*. Putz., Stett. Ent. Zeitg., 1867, 176
Pirineos, *La Fresnaye, Dufour*; Pirineos orientales, *Xambeu*. — Navarra (*col. Górriz*); Barcelona, *Cabrera!*, *Müller!*; Madrid (*col. von Heyden*); Valencia, *Moroder*; Cádiz, *Walker*. — Baleares, *Breit*, *Estelrich*.

572. **A. meridionalis** Putz. Stett. Ent. Zeitg., 1867, 176.
Pirineos orientales, *Xambeu*.

573. **A. arcuata** Putz. Etud. Amar., 1866, 208.
Logroño, *Tutor!*; Barcelona, *Codina!*, *Müller*; Cuenca, *P. Pantel*; Ciudad Real!; Murcia, *Vuillefroy*; Granada, *von Bruck*. — Baleares, *Moragues*.

574. **A. atrovirens** Putz. Ann. Belg., 1872, C. R. VIII., 100.
España (*sec. Csiki*).

575. **A. gravidula** Rosh. Thier. And., 1856, 36; *testudinea*. Putz., Etud. Amar., 1866, 206.
Granada, *R. Oberthur!*; S.ª Nevada, *Vuillefroy*.

576. **A. pyrenaea** Dej. Spec. III., 1828, 524.
Altos Pirineos, *H. du Buysson*; Pirineos orientales, *Xambeu, Hustache!* — Navarra (*col. Górriz*); Gerona, *Cuní*

577. **A. puncticollis** Dej. Spec. III., 1828, 523.
Pirineos orientales, *Xambeu.*

Paracelia Bedel.

578. **A. simplex** Dej. Spec III., 1828, 433; *Putzeysi.* Fairm., Ann. Soc Ent. Fr., 1867, 391.
Logroño, *Tutor*; Zaragoza, *P. Navás!*; Valladolid (*teste Putzeys*); Cuenca, *P Pantel*; Ciudad Real!; Valencia, *Moroder*; Murcia, *Piochard de La Brulerie.*

Bradytus Steph., 1828. Zimm., 1832.

579. **A. crenata** Dej. Spec. III., 1828, 507; *crenatostriata.* Chd., Enum. Car. Cauc., 1846, 161.
Pirineos.-Zaragoza (*col. Górriz*); Barcelona, *Cuní.*

580. **A. apricaria** Payk. Mon. Car., 1790, 77; *Petri.* Humm., Ess. Ent. IV., 1825, 58; *lata, analis.* F., Syst. El. I., 1801, 196-197; *torrida.* Steph., Ill. Brit. V., 1832, 379; *rhaetica.* Heer, Käf. Schwz. II., 1839, 41.
Pirineos orientales, *Mayet, Xambeu, Normand.* — Burgos, *Ardóis!, H.° Elías!*; Huesca, *P. Navás*; Gerona, *Cuní, Müller!*; Salamanca, *P. Redondo!* Segovia, *Ardóis!*; Cuenca, *Castro, P. Pantel*; Ciudad Real!; Granada, *P. Navás!* — Baleares, *Cardona.* — Portugal: Douro, *Paulino*

581. **A. fulva** Dej Mém. Ins. IV., 1774, 62; *pallida* F., Syst. El. I., 1801, 198; *ferruginea.* Payk., Fn. Suec. I., 1798, 161; *concolor.* Oliv., Ent. III., 1795, 80; *iridipennis.* Heer, Käf. Schwz. II., 1839, 41.

Pirineos (*sec. Graélls*).—Burgos; *Ardóis!*; Logroño, *Tutor!*; Barcelona, *Codina!*, *Müller!*; Sevilla, *Calderón*. — Baleares, *Moragues*. — Portugal, (*col. Paulino*).

582. **A. consularis** Duft. Fn. Austr. II., 1812, 112; *lata*. Gyll., Ins. Suec. II., 1810, 133; *crassa*. Steph., Ill Brit. I., 1828, 131; *nigra*. Chd., Bull. Mosc, 1837, 35; *patrata*. Schiödte, Danm. Eleuth., 1841, 171.

España (*col. E. Deyrolle*); Cataluña, *Bofill*, *Codina!*; Sevilla, *Calderón*.

Cyrtonotus Steph.

583. **A. aulica** Panz., Fn. Germ. 38., 1797, 3; *picea*. F., Syst. El. I., 1801, 181; *bicolor*. Payk., Fn. Suec. I., 1798, 159; *spinipes*. Schiödte, Danm. Eleuth., 1841, 166.

Pirineos orientales, *Codina*, *Xambeu*. — Gerona, *Ferrer*, *Codina!*; Barcelona, *Xaxàrs*.

Leironotus Ganglb.

584. **A. glabrata** Dej. Spec. III., 1828, 489.

Pirineos orientales, *Xambeu*. — Galicia, *Deyrolle*. — Portugal: S. Martinho, *Correa de Barros!*; Chaves, *Paulino*.

585. **A. ooptera** Putz', Etud. Amar., 1866, 210.

Madrid, *Laguna*; *von Heyden*.

586. **A. rotundicollis** Schauf. Rev. Zool., 1862, 492.

Asturias, León, S.ª de Guadarrama, *von Heyden*. — Portugal: S.ª d'Estrella, *Paulino*.

Amathitis (Zimm.) Tschitsch.

587. **A. rufescens** Dej. Spec. IV., 1829, 387, *aegyptia*. Zimm., Gistl. Faun. I., 1832, 39.
Cartagena, *Vuillefroy*, *Piochard* (*col. von Heyden*).

Percosia Zimm.

588. **A. equestris** Duft. Fn. Austr. II., 1812, 109; *patricia*, *plebeja*, *mancipium*. Duft., l.c , 110-113; *nobilis*. Sturm, Deuts. Ins. VI., 1825, 28.
Pirineos orientales, *Xambeu*, *Mayet*. — Asturias, *Getschmann*; León, *von Heyden*; Logroño, *Tutor*; (*col. Górriz*); Lérida, Gerona, *Codina*. — Portugal: S.ª d'Estrella, *von Heyden*, *Paulino*; S.ª do Gerez. *Paulino*.

— — var. **zabroides** Dej. Spec. III., 1828, 504.
Altos Pirineos, *Hustache*; Pirineos orientales, *Xambeu*. — Logroño, *Champion*; Navarra, *Tutor!*; Barcelona, *Cuní*; Castellón, *Moroder!*

— — var. **dilatata** Heer, Käf. Schwz. II., 1839, 35.
Asturias, *von Heyden*; Cataluña, *Bofill*.

Subfam. **Pterostichinae**

Trib. **Abacetini**

72. Gén. **Abacetus** Dejean, 1828

Astigis Ramb.

Etym.: ἀβάκητος irreprensible; por su linda figura.
589. **Ab. Salzmanni** Germ. Ins. Spec. nov., 1824, 25; *rubripes*. Dej., Spec. III., 1828, 248; *aequicollis*. Motsch., Bull. Mosc. 1865, 229.

Común en los Pirineos y en toda España; también en las Baleares. — En Portugal confinado a las provincias del Norte (*Paulino*).

Trib. **Stomini**

Bibliog : SEMENOW in Horae Soc Ent. Ross., XXXVII. St. Petersb., 1904, p. 187.

73. Gén. **Stomis** Clairvillle, 1806

Etym.: στόμα boca: las mandíbulas, por rara excepción, son obtusas en la extremidad.

590. **S. pumicatus** Panz. Fn. Germ. 30, 1796, 16.

Altos Pirineos, *H. du Buysson*; Pirineos orientales, *Xambeu.*—Logroño, *Tutor*; Lérida, *Codina*; Barcelona, *Cuni*, *Codina!* — Portugal: Bussaco, Coimbra, *Paulino*.

Trib. **Pterostichini**

Platysmatini a. Pterostichina

Bibliog.: DESBROCHERS in Le Frelon XIV, p. 81 et XV, p. 1.

74. Gén. **Abax** Bonelli, 1810

Etym.: ἄβαξ abaco, tabla cuadrada: el protórax es casi cuadrado en estas especies.

Bibliog.: PORTA. Studio in Bull. Soc. Italiana, Firenze, 1901, p. 105 et Riv. Col. Ital., 1903, p. 135 et 183.

Abax s. str.

591. **A. ater** Vill. Linn. Ent. I., 1789, 399, *striola*. F. Ent Syst. I., 1792, 146; *depressus*. Oliv. Ent. III., 1795, 54.

Altos Pirineos, *Clermont*.—Huesca, *Bariego*; Cataluña, *Kiesenwetter*, *Cuni*, *Codina*.

— — var. **inferior** Seidl. Fn Tjanss., 1891, 41.

Asturias, *Korb*.

— — var. **grandicollis** Fairm. Fn. Fr., 1854, 63.

Pirineos orientales, *Bigot*.-Asturias, *Kricheldorff*.

592. **A. parallelus** Duft. Fn. Austr II., 1812, 64; *saxatilis*. Germ., Reis. Dalm., 1817, 194.

Pirineos orientales, *Kiesenwetter*.— Gerona, *Cabrera!*, *Bofill*.

593. **A. pyrenaeus** Dej. Spec. III., 1828, 380; *Andouini*. Duf., Act. Soc. Lin. Bord, 1851, 315.

Pirineos occidentales, *Dufour*; Pirineos orientales, *Mayet*, *Seriziat*, *Xambeu*. — Huesca, *Bariego!*; Gerona, *Cuni*, *Xaxárs*, *Müller!*

— — var. **montserratensis** Xaxárs, Bol, R. Soc. Madrid, 1915, 217.

Montserrat, *Xaxárs*.

594. **A. sexualis** Fairm. Bull. Soc. Ent. Fr, 1881, 43.

Gerona, *Xaxárs*; Barcelona, *Codina!*, *Bofill*.

595. **A. ovalis** Duft. Fn. Austr. II., 1812, 64; *frigidus*. Fairm., Fn. Fr., 1854, 93.

Pirineos, Barcelona, *Cuní*.

Percus Bon.

Bibliog.: GANGLBAUER in Deutsch. Ent. Zeitsch., 1909, p. 97.

596. **A. plicatus** Dej Spec. III., 1828, 421; *clathratus* Schauf., Beitr. Fn. Balear., 1869, 8; *majoricensis*. Pérez, Revis. Percus, Madrid, 1869, 203.
Baleares, *Moragues!*, *Will*, *Garcías*, *Cardona*.

— — var. **Degouvei** Ganglb. Deuts. Ent. Zeitsch , 1909 101.
Baleares (Mallorca), *Breit*, *H.º Jordà!*

Pseudopercus Motsch.

Bibliog.: PÉREZ ARCAS, Revis. de las espec. españolas del gén. Percus. Madrid, 1869.

597. **A. stultus** Duf. Ann. Sc. Phys. Brux. VI., 1820, 312.
Pirineos orientales (*sec. Acloque*). — Burgos, *Ardóis!*; Logroño, *Vicente*, *Tutor!*; Navarra (*col. Górriz*), *Tutor*; Zaragoza, *A. Laguna*, *P. Navás!*; Lérida, *Codina*, *P. Marcet*; Barcelona, *Cuni*, *Müller!*, *Salvañá*; Valencia. *Moroder*.

598. **A. politus** Dej. Spec. V:, 1831, 780; *stultus*. Rosh., Thier. And. 1856, 35; *vandalitiae*. Reiche, Ann. Soc. Ent. Fr , 1861. 363.
Navarra (*col. Górriz*); En toda Cataluña, *Cuní*, *Codina*; Madrid, *Dusmet*, *Vázquez!*; Cuenca, *P. Pantel*; Badajoz, *Uhagón*; Ciudad Real!; Valencia, *Moroder*; Jaén, *Coscollano*; Sevilla, *Calderón*; Cádiz, *Bolívar*, *Korb*.—Portugal: Sagres, Tavira, *von Volxem*; Beja, *Lucio*.

599. **A. Guiraoi** Pérez, Revis. Percus, Madrid, 1869, 19.
Teruel, *Korb*; Alicante; *Andréu!*; Murcia, *Martínez Sáez, Ehlers.*

600. **A. patruelis** Duf. Ann. Sc. Phys. Brux. VI., 1820, 313; *glabrellus.* Motsch., Bull. Mosc., 1865, 241.
Pirineos orientales (*sec. Acloque*).—Logroño, *Tutor!*; Zaragoza, *P. Navás!*, *J. Daniel*; Cataluña, *Müller!*, *Bofill.*

601. **A. navaricus** Dej. Spec. III., 1828, 408; *patruelis.* Fairm., Fn. Fr., 1854, 101.
Pirineos orientales, *Xambeu*, *Codina*, *Mayet.* — Navarra (*sec. Dejean*); Zaragoza, *P. Navás!*; Lérida, *Vila*; Barcelona, *Müller!*, *Xaxárs;* Valencia, *Moroder!*

75. Gén. **Poecilus** Bonelli, 1810

Etym.: ποικίλος variado: muy variable en los colores.
Bibliog.: CHAUDOIR, Monog. in L'Abeille XIV., París, 1876.

Sogines Steph.

602. **P. punctulatus** Schall. Abh. Hall. Ges. I., 1783, 318.
Navarra, *Tutor*; Zaragoza, *P. Navás!*, *P. Palacios!*, *Pitarque*; Lérida, *Vila*; Barcelona, *Codina*, *Kobelt*, *Xaxárs.*

Poecilus s. str.

603. **P. dimidiatus** Oliv. Ent. III., 1795, 72, *Kugelanni.* Panz., Fn. Germ. 39, 1797, 8; *tricolor.*

F., Syst. El. I., 1801, 195; *crenatos triatus*. Steph., Ill. Brit. I, 1828, 109.

Pirineos orientales, *Xambeu*. — En toda España continental. — Portugal: común al Norte del Tajo, *Paulino*.

— — ab. **escorialensis** Fuente, Bol. R. Soc., Madrid, 1913, 475.

Escorial, *Ardóis!*

— — ab. **viridis** Letzn. Zeit. Ent. Bresl., 1852, 191.

Logroño, *Ardóis!*; Zaragoza, *P. Palacios!*, *P. Navás!*, *P. Redondo!* — Portugal: S.ª d'Estrella, Sabogueiro, *von Heyden*.

— — ab. **aeneus** Dej. Spec. III., 1828, 213; *aereus*. Reit. Fn. Germ. I., 1908, 147.

León, *von Heyden*; Zaragoza, *P. Navás!*; Barcelona, *Codina*; Madrid, *Dusmet!*; Cuenca, *P. Pantel*; Ciudad Real!; Alicante, *Andréu*; Murcia (*sec. Martínez y Sáez*); Jaén, *Coscollano!*; Cádiz, *López Cepero*.—Portugal (*col. von Heyden*); Lisboa, *Meyer*.

— — ab. **semicupreus** Fügner. Deuts. Ent. Zeitsch., 1891, 200.

Barcelona, *Codina*; Sevilla, *Domínguez!*

— — ab. **niger** Lauff. Bol. R. Soc., Madrid, 1909, 273.

Avila, Segovia, Escorial, *Ardóis!*; S.ª de Gredos, *Lauffer*.

— — ab. **aerosus** Lauff., Bol. B. Soc., Madrid, 1909, 274.

Córdoba (*col. Lauffer*).

— — ab. **subviolaceus** Lauff., Bol. R. Soc., Madrid, 1909, 274.

S.ª de Gredos, *Martínez y Sáez*.

604. **P. Koyi** Germ. Ins. Spec. nov., 1824, 6; *viaticus* Dej., Spec. III., 1828, 216; *tossinianus*. Fairm., Bull. Soc. Ent. Fr., 1859, 216; *aeneicollis*. Grimm. Steierm. Col., 1841, 32.

Altos Pirineos, *H. du Buysson*; Pirineos orientales, *Mayet*, *Xambeu*, *Codina!* - Gerona, *Codina!*; Barcelona, *Cuní*, *Codina!*

605. **P. lepidus** Leske, Reis. Sachs., 1785, I , 17; *virens*. Müll., Zool. Dan. Prodr., 1776, 79; *vulgaris*. Scop., Ent. Corn., 1773, 88; *viridanus*. Prell., Käf. Hamb., 1862, 12.

Altos Pirineos, *Nicolás*; Pirineos orientales, *Normand*, *Seriziat*.—Huesca, *Vázquez!*; Zaragoza, *P. Palacios!*; Gerona, *Kiesenwetter*; Barcelona, *Xaxárs*; Lérida, *Codina*.

— — ab. **cyaneus** Letzn. Zeit. Ent. Bresl., 1852, 192; *violaceus*. Letzn. l. c.; *sylvaticus*, Prell. Käf. Hamb., 1862, 12.

Huesca, *Vázquez!*: Barcelona, *Müller!*

— — ab. **ferreus** Letzn. Zeit. Ent. Bresl., 1852, 192.

Barcelona, *Müller!*

— — ab. **niger** Letzn. Zeit. Ent. Bresl., 1852, 192.

Huesca, *Vázquez!*

606. **P. gressorius** Dej. Spec. III., 1828, 220; *transalpinus*. Heer, Käf. Schwz. II., 1839, 28.

España meridional (*sec. Graélls*); Sevilla, *Domíngnez!*

607. **P. cupreus** L. Syst. Nat. X., 1758, 416. *puncticeps*. Thoms., Skand. Col. X., 1868, 35; *cursorius*. Heer, Fn. Helv. 1838, 69; *rectangulatus*. Letzn. Zeit. Ent. Bresl., 1852, 194.

Pirineos orientales, *Xambeu*, *Mayet*.—Común en toda la península y Baleares.

— — ab. **viridis** Prell Käf. Hamb., 1862, 11; *beryllinus*. Prell., l. c.

Asturias (*mi col.*); Huesca, Zaragoza, *P. Navás!*, *P. Palacios!*; Ciudad Real!. — Portugal, con el tipo (*Paulino*).

— — ab **cantabricus** Chd. L'Abeille XIV., 1876, 20; *recticollis*. Chd., l. c.

Asturias (*col. Chaudoir*); Logroño, *Ardóis!*; Burgos, *H.° Elías!*; Gerona, (*mi col.*); Madrid, *Bolívar*; Ciudad Real!—Baleares, *H.° Jordá!*—Portugal: Coimbra, *Putzeys*.

— — ab. **affinis** Sturm. Deuts. Ins. V., 1824, 98; *rufifemoratus*. Steph., Ill. Brit. I , 1828, 110.

Pirineos (*sec. Chaudoir*).

608. **P. caerulescens** L. Syst. Nat. X., 1758, 416; *versicolor* Sturm., Deuts. Ins. V., 1824, 99; *pauciseta* Thoms., Skand. Col. X., 1868, 35; *medius*. Dej., Spec. III., 1828, 209; *metallicus*. Scop., Ent. Carn., 1763, 220; *punctatostriatus*. Steph., Ill. Brit. I., 1828, 110; *planicollis* Motsch., Etud. Ent , 1860, 5; *subcyaneus*. Prell., Käf Hamb , 1862, 12; *cupreoides*. Heer, Fn. Helv., 1838, 69.

Altos Pirineos, *Bepmale!*; Bajos Pirineos, *Deville!*; Pirineos orientales, *Mayet*, *Xambeu*. — Galicia, *Deyrolle*; Asturias, *Getschmann*, *Vuillefroy*; León, Logroño, *Champion*; Zaragoza, *P. Navás*; Lérida, Gerona (*mi col.*), *Codina*; S.ª de Gredos, *Ardóis*! — Portugal: Cabeceiras de Bastos, *Henriques*; S.ª do Gerez (*Paulino*).

609. **P. prasinus** Paulino. Cat. Ins. Portug., 1882, 42.

Portugal: Azambuja, *Antunes*

610. **P. cursorius** Dej. Spec. III , 1828, 210.

Pirineos orientales, *Normand*, *Xambeu*.—España oriental (*sec. Graélls*).

— — var. **Reichi** Waltl. Reis Span., 1835, 210.

España meridional (*sec. Duval et Graélls*).

611. **P. quadricollis** Dej. Spec. III , 1828, 211; *cyaneus*. Gory. Ann. Soc. Ent. Fr., 1833, 234.

Jaén, *Coscollano*!; Sevilla, *Calderón*, *Medina*!; Cádiz, *López Cepero*, *Walker*.

— — ab. **vicinus** Levrat. Ann. Soc. Lyon V., 1859, 1.

España, *Stentz* (*in col. von Heyden*); Cádiz, *Walker*.

612. **P. crenulatus** Dej. Spec. III., 1828, 215.

Logroño, *Champion*; Madrid, *Laguna*, *Dusmet*!; Cuenca, *Korb*; Badajoz, *Uhagón*; Ciudad Real!; Murcia, *Ribbt*, Sevilla, *Centeno*; Cádiz, *Walker*, *López Cepero*; Málaga, *Ribbt*. — Portugal: Braganza, S.ª de Rebordaos, Guarda, *Paulino*.

613. **P. distinctus** Luc., Expl. Alg., 1846, 62

— — var. **aerarius** Coqu. Ann. Soc. Ent. Fr., 1858, 766; *obscurus*. Fairm., Fn Fr., 1854, 83.

Galicia, *Rost*; Madrid, *Pérez Arcas*, *Dieck*; Cádiz (*col. Gauthier*). — Portugal: S. Martinho, *Correa de Barros*.

614. **P. laevigatus** Duf. Ann. Soc. Phys. VI., 1820, 328; *ibericus*. Tschitsch. Hor. Ent. Ross, 1893, 483.

Pirineos orientales, *Dr. Jeannel*.—Zaragoza, *J. Daniel*; Lérida, *Jeannel*; Teruel (*Mus. de Viena*).

Garenostylus Chaud.

615 **P. purpurascens** Dej. Spec. III., 1828, 224.

— — var. **infuscatus** Dej. Spec. III.; 1828, 224

Pirineos orientales. — En toda España, salvo las Baleares. — Portugal: Azambuja, *Antunes*; Leiria, *Dr. Bieira*; Beja, *Lucio*.

Observ.: Aunque reunidos sinonímicamente *purpurascens* e *infuscatus* en el Catál. de 1906., nos parece, sin embargo, una buena variedad el segundo del primero. El tipo es, en efecto, de un verde franco,

con dos fositas bien marcadas, aun la exterior, en la base del protórax; éste es algo más corto relativamente que en la variedad y la puntuación de las estrías de los élitros más marcada. Todos los ejemplares de mi colección proceden del Norte de Africa.

En la var. *infuscatus*, por el contrario, el color es verdusco a veces, pero generalmente es de un verdusco cobrizo o cobrizo por completo; el protórax con el pedúnculo un poco más largo y una sola fosita en la base y la puntuación de las estrias más débil, menos marcada.

Estos caracteres convienen a todos los ejemplares, bastante numerosos, que hemos visto de la península. Debemos, pues, deducir de estas observaciones que la var. *infuscatus* es la sola que se halla entre nosotros y que el tipo *purpurascens*, descrito por ejemplares de Tánger, es propio del Norte de Africa, donde solamente se encuentra.

Ancholeus Chaud.

616. **P. puncticollis** Dej. Spec. III., 1828, 228.
Piríneos orientales. — Gerona, *Cuní*; Barcelona, *Xaxàrs*.

617. **P. nitidus** Dej. Spec. III , 1828, 227.
Logroño, *Tutor*!; Salamanca (*sec. Graélls*); Teruel, *J. Daniel*; Madrid, *Sanz*, *Martinez y Sáez*; Cuenca, *P. Pantel*; Ciudad Real!

— — var. **splendens** Gené. Mem. Ac. Torin., 1836, 169.
Ciudad Real!; Cádiz, *Walker*, *Korb*; Málaga, *Wehncke*.

Pseudopedius Seidl.

618. **P. crenatus** Dej. Spec. III., 1828, 226; *glabratus*. Peyr., Ann. Soc Ent. Fr., 1858, 374.

Sevilla, *Domingez*!; Cádiz, *López Cepero*; *Korb*, *Bolivar*.—Baleares, *Moragues*, *H.° Jordá*! — Portugal: Azambuja, *Antunes*; Lisboa, *Meyer*.

619. **P. baeticus** Ramb., Fn. And., 1837, 93; *planidorsis*. Reitt., Wien. Ent. Zeitg., 1887, 258.
Granada, *Rambur*; Cádiz, *Walker*, *Posenhauer*.

Parapedius Seidl.

620. **P. decipiens** Waltl, Reis. Span. II, 1835, 65; *crenatipennis*. Duv., Gen. Col. Eur. I., 1857, Catál. 16; *reticulatus*. Duv., Gen. Col. Eur. I., 1857, 30.
Andalucía, *Waltl*; Cádiz, *Walker*.

621. **P. gratus** Chd. Stett. Ent. Zeitg., 1859, 114.
Cádiz, *Korb*.

76. Gén. **Pterostichus** Bonelli, 1810.

Feronia Latreille

Etym.: πτερόν ala, élitro, στίχος raya: élitros por lo general con fuertes estrías.

Tapinopterus Schaum.

Speluncarius Reitt.; *Elasmopterus* Kraatz.

622. **Pt. Jordai** Reitt. i. l.?
Mallorca (Baleares) *H.° Jordá*!

Adelosia Steph.

623. **Pt. macer** Marsh. Ent. Brit., 1802, 466. *picimanus*. Duft., Fn. Austr. II., 1812, 159; *monticola*. Nicol., Col. Agri. Hal., 1822, 22; *siagonicus*. Mén., Mém., Ac. Petr., 1849, 34.
Sevilla, *Calderón*.

Pedius Motsch

624 **Pt. inaequalis** Marsh. Ent. Brit., 1802, 456; *longicollis*. Duft., Fn. Austr., II., 1812, 180; *negligens* Dej., Spec. III., 1828, 249; *ochraceus*. Sturm., Deuts. Ins. V., 1824, 74; *Scalesi*. Steph., Ill. Brit. I., 1824, 103.

Lérida, *Codina*.—Baleares, *Moragues*

Orthomus Chaud.

625. **Pt. hispanicus** Dej. Spec. III, 1828, 260; *quadrifoveolatus*. Chd., Stett. Ent. Zeitg, 1859, 117; *Perezi* Mart., Anal. Soc., Madrid, 1821, 103.

Galicia, *Deyrolle*; Asturias, *Kricheldorff*; Teruel, *Zapater*; Madrid, *Vázquez*; Cuenca, *Castro*, *P. Pantel*; Granada, *Ardóis*!; Cádiz, *Diesk*, *Walker*, *Ardóis*. — Portugal: 1ª d'Estrella, *von Heyden*; Bussaco, *Espinho*, Vizella, *Paulino*; S. Martinho, *Correa de Barros*!

626. **Pt. barbarus** Dej. Spec. Ill., 1828, 261. *longulus*, *berytensis*. Reiche, Ann. Soc. Ent. Fr., 1855, 616-618; *elongatus*. Chd., Stett. Ent. Zeitg., 1859, 116; *rectangulus* Fairm., Bull. Soc. Ent. Fr., 1859, 51; *longior*. Chd., Bull. Mosc., 1873, 105; *atlanticus*. Fairm., Pet. Nouv. Ent. I, 1849, 73

Pirineos orientales, *Xambeu*. — Muy común en toda España: no lo hemos visto de las Baleares.—Portugal: Algarve, *Paulino*, *von Maltzan*.

— — var. **velocissimus** Waltl. Reis. Span. II., 1835, 53; *hespericus*. Motsch, Bull Mosc, 1849, 53.

Madrid, *von Heyden*. Toledo, *Lauffer*!; Ciudad Real!; Murcia (*mi col.*); Granada, *von Heyden*; Cádiz (*mi col.*); Málaga, *Rosenhauer*. — Portugal: Tavira, *von Volxem*.

(*Continuará*).

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Breves Instrucciones para la recolección, conservación y envío de ejemplares de Historia Natural para los Museos por el Prof. Dr. CARLOS E. PORTER Director del Museo y Laboratorio de Zoología aplicada, etc. Santiago de Chile, 1918.

Es esta la tercera edición de una obra utilísima del Profesor Porter, muy aumentada sobre las anteriores y presentada al público con un prólogo del Profesor don Jorge Renaudet, Director de la Estación Biológica de Vibraya (Francia).

Es amplia la materia que trata, según el mismo título expresa, y en su exposición se ve la mano del hombre práctico bien versado en semejantes asuntos, sin pecar de difuso, más bien siendo conciso en todas sus partes.

El conjunto está maravillosamente ilustrado con muy escogidas figuras, ya tomadas de otras obras de Europa y América, ya originales del mismo Sr. Porter.

Por lo que se refiere a Artrópodos, dedica a ellos 30 páginas (16-46) de las 98 que tiene el opúsculo. Da unas sucintas nociones o caracteres de los distintos grupos y órdenes de Insectos, Crustáceos, Arácnidos, etc., a fin de conocerlos previamente, y aun indica los sitios donde podrán encontrarse y luego explica las diferentes maneras de conservarlos, proponiendo las fórmulas más adecuadas a cada caso.

Es natural que, escrita la obra en Chile, tenga referencias a regiones y especies de aquella nación, y por haberse

dedicado el autor con preferencia al estudio de los crustáceos, da relativa extensión a lo que a estos artrópodos se refiere.

Como en todo es muy práctica esta obra, creemos que ha de ser muy útil aun a los lectores menos iniciados en los estudios de Historia Natural, habilitándolos para contribuir al enriquecimiento de los Museos públicos y privados, o de sus propias colecciones, si por ventura las forman.

LONGINOS NAVÁS, S. J.

DONATIVOS

Particularidades sobre las alas de los insectos, *Reverendo Padre Longinos Navás, S. J.* Zaragoza, 1915.

Sobre el transformismo, *íd.* Zaragoza, 1918.

Once Neurópteros nuevos españoles, *íd.* Zaragoza, 1918.

Dos plecópteros nuevos de Aragón, *íd.* Zaragoza, 1918.

Catálogo descriptivo de los insectos Neurópteros de las islas Canarias, *íd.* Madrid, 1906.

Crisópidos nuevos o poco conocidos, *íd.* Madrid, 1910.

Sócidos (Ins. Neur.) de España nuevos, *íd.* Madrid, 1914.

Neurópteros de Oceanía, 1.ª, 2.ª y 3.ª serie, *íd.* Madrid, 1914.

Neurópteros nuevos de España, 1.ª y 2.ª serie, *íd.* Madrid, 1915, 1916.

Notas sobre Rafídidos, *íd.* Madrid, 1915.

Algunos insectos de la República Argentina, *íd.* Madrid, 1919.

Comunicaciones entomológicas. 1. Tricópteros de Aragón. 2. Excursiones entomológicas por Aragón y Navarra, *íd.* Zaragoza, 1916, 1917.

Observaciones sobre algunos órganos de las alas de los insectos, *íd.* Madrid, 1911.

Algunos Neurópteros del Museo de Madrid, *íd.* Madrid, 1911.

Progresos realizados por las Ciencias Naturales en España durante el siglo XX, *íd.* Madrid, 1912.

Mirmeleónidos (Ins. Neur.) de la fauna ibérica.—Insectos Neurópteros fósiles nuevos.—Nuevo Mirmelenido (Ins. Neur.) de la fauna europea, *íd.* Madrid, 1914.

Excursiones por el Norte de España, *íd.* Madrid, 1916.

Ensayo monográfico de la familia de los Sicópsidos, *íd.* Madrid, 1916.

Neurópteros sudamericanos. 1.ª, 2.ª y 3.ª serie, *íd.* Braga, 1914, 1915, 1916.

Tricópteros nuevos de España. 1.ª, 2.ª, 3.ª y 4.ª serie, *íd.* Braga, 1917.

Algunos Crisópidos (Neur.) de los alredores de Marín (Pontevedra), *íd.* Braga, 1917

Nouvelles formes de Chrysopides (Ins. Névr.) de France, *íd*, Levallois-Perret, 1911.

Espèces nouvelles de Névroptères exotiques, *íd.* Ibid., 1913.

Notes sur quelques Névroptères, I, III, IV, VI, Rennes, 1911, 1913.

Névroptères de l' Indo-Chine. Serie I, II, *íd.* Rennes, 1916, 1917.

Les Myrméléonides d' Europe et des contrées limitrophes, *íd.* Rennes, 1916.

Quelques Névroptères de l' Algérie, *íd.* Rennes, 1918.

Les Rhaphidides (Insectes Névroptères) du Musée de Paris, 1909.

Myrméléonides nouveaux de Syrie, *íd.* París, 1914.

Sur quelques insectes Névroptères de Saint Nazaire (Loire inférieure) et voisinages, *íd.* París.

Névroptères de Barbarie, Première série, *íd.* Alger, 1913.

Trichoptére nouveau de l' Algérie, *íd.* Alger, 1917.

Deux Trichoptéres nouveaux de l' Afrique du Nord, *íd.* Alger, 1917.

Névroptères d' Egypte, 1.re série, *íd.* Cairo, 1918.

Sur quelques insectes Névroptères de Saint-Nazaire Loire-Inférieure) et environs, *íd.* Levallois-Perret, 1911.

Voyage de Ch. Alluand et R. Jeannel en Afrique Orientate. Insectes Névroptères. I. Planipeunia et Mecoptera, *íd.* París, 1914.

Sur quelques changements de noms génériques de Névroptères et Orthoptères, *íd* Namur, 1907.

Osmylides exotiques (Ins. Névr.) nouveau, *íd.* Lovaina, 1910.

Dilaride nouveaux, etc., *íd.* Louvain, 1911.

Chrysopides nouveaux, *íd.* Lovaina, 1911.

Myrméléonides (Ins. Névr.) nouveaux ou critiques, *íd.* Lovaina, 1914.

Les Chrysopides (Ins. Névr.) du Musée de Londres, *íd.* Lovaina, 1914.

Entomologie (Crónica), *íd.* Lovaina, 1907, 1914.

Materiali raccolti nelle zone di Misurata e Homs. Neurotteri Planipennes, *íd.* Génova, 1914.

Neurópteros de la Tripolitania, *íd.* Génova, 1914.

Algunos Neurópteros de la isla de Giglio, *íd.* Génova, 1915.

Algunos Mirmeleónidos (Ins. Neur.) de Africa, *íd.* Génova, 1917.

Nota sobre el Dilar parthenopæus Costa. Nápoles, 1910.

Neurotteri Planipenni raccolti da S. A. R. la Duchessa d' Aosta, *íd.* Nápoles, 1914.

Chrysopides nouveaux, *íd.* Lovaina, 1911.

Myrméléonides nouveaux et peu connus, *íd.* Lovaina, 1912.

Névroptères des bords de la Meuse et de la Molignée, *íd.* Namur, 1910.

Notas sobre Neurópteros del Museo de Munich, I, II, IV, y V, *íd.* Munich, 1911, 1913.

Particularidades sobre las alas de los insectos. Rennes, 1914.

Ascalaphides nouveavx. Stuttgart, 1911.

Trois Myrméléonides nouveaux de l' Afrique. Frankfurt a. M., 1911.

Névroptères nouveaux de l' Amérique du Nord, Frankfurt a M., 1912.

Némoptéride nouveau, *íd.* Berlín, 1911.

Description d' une nouvelle espèce de Panorpide, *íd.* Berlín, 1910.

Biologische Beobachtungen, *íd.* Berlín, 1913.

Neue Neuropteren, *íd.* Berlín, 1915.

Quelques Mantispides du Musée Zoologique de l' Académie Impériale des Sciences de St. Petersburg, *íd.* San Petersburgo, 1911.

Panorpides nouveaux du Japon, *íd.* San Petersburgo, 1909.

Hémérobides nouveaux du Japon, *íd.* San Petersburgo, 1909.

Deux Boreus nouveaux d' Europe, *íd.* San Petersburgo, 1911.

Myrméléonides nouveaux de l' extrême Orient, *íd.* San Petersburgo, 1912.

Une panorpide nouvelle de la faune russe, *íd.* San Petersburgo, 1912.

Quelques Névroptères de la Sibérie méridionale orientale, *íd.* San Petersburgo, 1912.

Neuroptera asiatica, II Series, *íd.* San Petersburgo, 1913.

Quelques Névroptères du Sahara français, *íd.* Tring, 1913.

Neurópteros del Brasil. I. Tres Esnidos nuevos, *íd.* San Paulo, 1911.

Neurópteros chilenos, 1.ª y 2.ª Serie *íd.* Santiago, 1910, 1911.

Ascaláfidos sudamericanos, *íd.* Santiago, 1913.

Algunos Insectos Neurópteros de la República Argentina, Serie 1 *íd.* Buenos Aires, 1917.

CAMBIOS

Bulletin de la Société Entomologique de France.— Número 7. Sur quelques Cicindelidæ du Laos (Col.), E. Fleutiaux. Classification des espèces et variétés de Syrychthus (Lép. Hespér.) de l' Europe occidentale et de l' Algérie.

— Núm. 8. Descriptions d' une espèce et d' une variété nouvelles de Galerucini, du Cameroun (Col. Chrysom.), V. Laboissière. Buprestides nouveaux de la région paléarctique (Col.), Jan Obenberger. Description d' un Dytiscidæ nouveau de l' Amérique du Sud (Col.), R. Peschet. Notes biologiques sur les hyménoptéres méditerranéens (1re note), Jean Lichtenstein. Description d' un nouveau Catocala de Chine (Lep. Noct.), J. Vincent. Diagnoses d' espèces nouvelles d' Orthoptères, L. Chopard.

—1919. Núm. 9. Description de deux Oides du Tonkin, V. Laboissière. Un nouveau type d' Insectes Strepsiptères, P. de Peyerimhoff. Description de deux espèces ou formes nouvelles de Lépidoptères provenant du Yunnan, Ch. Oberthür.

—Núm. 10. Rectification a propos de l' habitat de l' Apion aragonicum Everts (Col. Curc.), Dr. A. Chobaut. Liste d' Histeridæ (Col.) récoltés en 1917, 1918 et 1919 par M. L. Burgeon au Congo belge. - Notes sur le genre Astylus Cast. (Col. Melyr.) et description de deux espèces nouvelles, M. Pic. Ravages causés par le Labidostomis hordei F. (Col. Chrysom.) dans un vignoble du Maroc, P. Vayssière. Observations sur les Chironomides (Dipt.) décrits par J.-R. Malloch. J.-J. Kieffer.

— Núm. 11. Notes sur les variétés et la nomenclature d' Hololepta plana (Col. Hister.), Dr. V. Auzat. Description des deux sexes, de l' œuf et de la larve primaire d' un nouveau Rhipidius de Provence, Dr. A. Chobaut. Description d' une nouvelle espèce de Xestipyge d' Asie Mineure (Col. Hister.), H. Desbordes. Sur deux Cécidomyies du Midi de la France (Dipt.), F. Picard.

— Núm. 12. Description de la femelle de Cebrio carbonarius Chevr. (Col. Cebr.), J. Clermont. Liste de Coléoptères recueilles à Paris (1er supplément), R. Peschet.

Entomological News.—1919. Núm. 6. New species of Buprestidæ (Col.) from the Western United States, with Snpplementary notes concerning others, Van Dyke. Argynnis apacheana Skinner and Edward's Plates of A. nokomis (Lep.), Winss. Odonata Zygoptera from Guatemala, Calvert. The flights of spiders in the autumn of 1918 (Arach. Aran.), Emerton. A further note on the wing-coupling apparatus in the family Micropterygidæ (Lep.), Tillyard. A new skipper from South America (Lép. Hespér.), Lindsey. Eumerus strigatus again (Dipt. Syrph.), Metcalf. A new Amastus from Argentina (Lép. Arct..), Schaus.

—1919, Núm. 7. A new Perisama from South America (Lep.), Mengel. Preliminary key to the neartic species of Eupteryx (Hompt., Eupteridæ), A Mc Atee. New species of Buprestidæ (Col.) from the Western United States, with Supplementary notes concerning others, Van Dyke. Notes

on Diacrisia virginica (Lep.), Mitchell. A Melaphis from Moss (Hom.), Batier. The early stages of Catocala minuta and a description of a new variety of C. obscura (Lep.), Schwar. A new genus of Cerambicidæ from Wyoming (Col.), Mickel. North American Sarcophagidæ; new species of the genus Sarcofahrtia R. Parter (Dipt.), Parker.

Bulletin du Muséum National d' Histoire Naturelle.— 1918. Núm. 1. Sur une petite collection de Crustacés de Cuba, E. Bouvier. Quelques observations sur les mœurs et sur l' habitat des Crustacés de l' île de Cuba, E. de Boury. Glandula plicata, nouvel organe cher le mâle de de Bothriurus vittatus, E. Parolowosky Sur deux espèces d' Eumastacininæ de l' Equateur, C. Bolivar.

—Núm. 2. Sur un nouveau Strongle(Trichostrongylidæ) de l' Ehasse, L.—G. Seurat.—Núm. 3.—

—Núm. 4. Coléoptères Elatérides de la collection du Muséum national, Ed Fleutiaux. Collections recueillies por M. Maurice de Rothschild dans l' Afrique orientale: Coléoptères Elatérides, íd.

—Núm. 5. Annélides Polychètes des côtes d' Arabie récoltées por M. Ch. Pérez, P. Fauvel. Sur les Strongles du gésier des Palmipèdes. L.—G. Seurat.

—Núm. 6. Sur quelques Crustacés décapodes recueillis por M. Guy Babault dans les eaux douces de l' Inde anglaise, E.—L. Bouvier. Découverte d' une variété de Lernaæenicus sardinæ, M. Baudouin. Insectes subfossiles des tourbières sous-marines de Belle-Ile, P. Lesne. Description d' une Triphosa nouvelle de Corse, et observations sur les formes apparentées à Triphosa subaudiata Dup. (Lep.), F, Le Cerf. Observations biologiques faites sur quelques Insectes Coléoptères, A. Mellerio.

—Núm. 7. Notes sur les Coléoptères térédiles: XVI. Un Sinoxylon Indo-Malais nouveau, P. Lesne. Collections recueillies par M. Mauritie de Rothschild dans l' Afrique

orientale, Ch. Alluaud. Voyage du Comte J. de Rohan-Chabot en Afrique Équatoriale, F. Le Cerf. Annélides Polychètes nouvelles de l' Afrique Orientale, P. Fauvel.

Archivos do Museo Nacional do Rio de Janeiro.—vol. XX. 1917.

Academia de Ciencias de Lisboa.—1918. Boletín bibliográfico, núm. 1.

—Jornal de Sciências. 1918. Núms. 3, 4.

Revista de la Real Academia de Ciencias de Madrid.—1918. Núms. 4, 5, 6, 7, 8, 9. Algunos insectos Neurópteros de la República Argentina, Rvdo. P. Longinos Navás, S. J.

Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.—Memorias. 1919. Núms. 2, 3, 4, 5. Excursiones entomologicas por Cataluña durante el verano de 1918, Rvdo. P. Longinos Navás, S. J.

—Boletín, vol. IV. núm. 3.

Psyche.—1919, Núm. 3. A proposed nomenclature of the posterior respiratory apparatus of dipterous larvæ and a micro-protractor useful in their description, C. L. Metcalf. A phylogenetic study of the mesothoracic terga and wing bases in Hymenoptera, Neuroptera, Mecoptera, Diptera, Trichoptera and Lepidoptera, G. I. Crampton. A list of Dragon-Flies collected at Wareham, Mass., during the years 1911 to 1919 by Mr. Ontram Bangs, R. H. Howe. Note on the genus Liobracon, with the description of a new species (Hym.), C. T. Brues. Some observations on the webbing clothes moth (Tineola biselliella Hum.), M. T. Smulyan. Ecological relations of the lepidopterous genus Depressaria, Miss J. R. Traver. Notes on the early stages and larval locomotion of Leia bivittata Say (Dipt.), H. B. Wein.

The Canadian Entomologist.—1919. Núms. 6 y 7. The variation of Insects, Cockerell. Canadian representatius of British bees, Sladen. Catacola ulalume, a connection,

French. The male and inmature state of Grylloblatta, Walker. The May-fly on ovipositor with notes ón Leptophlebia and Hagenulus, Morri.—Núms. 8 y 9. Collecting Arthropods in Barbados and Antigua, Stoner. Immature stages of the Goldenrod Lead-buf, Leonard. Thysanoptera from British Columbia, Treherne. New Neartic Craneflies, Alexander. Notes on Pelenomus sulcicollis, Matheson. Synonymy of Helice and Teisoa, Braun. Notes on Sulcacis Lengi and Orchesia castanea, Wein. The Panurgine bees of N. Dakota und a new Epiolus, Stevens. Lachnus ond Lachniella, Baker. New Coleoptera, Fall.

—Núm. 10. Collecting Arthropod in Barbados and Antigua, Stoner. New African Membracidæ, Funkhouser. Nova Scotian Euteryzid leafhoppers, Mc. Atee. Descriptions of four Catacala larvæ, Rowley. Miscellaneous aphid notes, Davis. Notes on Allograpta fracta O. S., Davidson. Obituary, F. H. Wolley Dod.

—Núm. 11. Further remarks on Collembola, Macnamara. New Aphids from Oaks, Davidson. A new species of Tachydromia from Illinois, Malloch. Notes on Coccidæ, Ferris. Wilsonia, a correction, Baker. A new oak gall from Arizona, Weld. Catorama nigritulun and its fungus host, Weiss. A new species of Phoridae from Illinois, Malloch. A buterlly new to Kansas, Gunthrop. Piscatorial Entomology, Mc Atee. Notes on the Larch Case Bearer, Fernald. Correction (Aphididæ), Davis.

—Núm. 12. Further remarks on Collembola, Macnamara. Bees of Gold Hill, Colorado, Cockerell. Syrphidæ of Northern Indiana, Smith. Three new Canadian Anthomyidæ, Malloch. Platydema ellipticum and its fungus host, Weis. A new Anthomyd from Labrador, Malloch. A plea for more accurate taxonomy in morphological studies, Hebard.

Atti della P. Academia Romana dei Nuovi Lincei. 1918-1919.

Revista de Montes. 1919. Núms. 1.023-1.030.

Revista de la Academia de Ciencias de Zaragoza. — 1918.

Bollettino del Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria.—Portici, 1919. Vol. XIII. Una nuova specie brasiliana del genere Anastrepha (Dipt.), M. Bezzi. Confronto tra i primi stadi evolutivi del baco da seta nelle uova a schiusura normale e in quelle a schiusura estemporanea per l'azione dell'elettricità. A Foà. Osservazione sullo sviluppo del baco da seta fino alla formazione della stria germinativa, id. Contributo alla conoscenza degli Agaonini (Hymen. Chalcid.) dell' America. Agaonini di Costarica, G. Grandi. Contributo alla conoscenza degli insetti dannosi e dei loro simbionti. IV, V., F. Silvestri.

Proceedings of the Entomological Society of Nova Scotia.—1915. Some hemiptera attacking the apple, W. H. Brittain. The browntail Moth in Nova Scotia, G. E. Sanders. The apple Maggot in Nova Scotia, C. A. Good. Protective coloration, E. Chesley Allen. Budmoths in Nova Scotia, G. E. Sanders. The fruit Worms in Nova Scotia, G. E. Sanders. The Codling Moth in Nova Scotia, íd. The canker Worm in Nova Scotia, id. The Parsnib Webworm, C. B. Gooderham. Hydrœcia micacea as a garden pest, W. H. Brittain. The teaching Entomology in the public schools, L. A. de Wolfe. The oblique banded leaf roller Archips rosaceana Harr., Alan G. Dustan. Lepidoptera collectend at Truro in 1915, E. Chesley Allen.

—1916. How to collect and preserve insecta, L. A. de Wolfe. The Nova Scotia Division of Entomology, W. H. Brittain. The fruit of apple in nova Scotia, C. B. Gooderham. The apple seed Chalcis, W. H. Brittain. Biting insects injuring the fruit of apple in in Nova Scotia, G. V. Sanders. Notes on two species of. Tree-hoppers, W. H. Brittain. The Dock Sawfly, A. G. Dustand and F. C. Gilliatt.

Notes on the rose Leaf-hopper, W. H. Brittain and L. G. Saunders. Notes on the Rose Aphis, íd.

1917. The Tree-hoppers in Nova Scotia, W. H. Brittain. The work of the Dominion Entomological Laboratory in Nova Scotia, G. E. Saunders. Notes on tree-yellow Leaf-hopper of the Birch, W. H. Brittain. The locustidæ of Nova Scotia, C. B. Gooderham. Miscellaneous Notes on the apple Maggot, W. H. Britain. Some reasons for studying pupæ, Edna Mosher. The Zebra caterpillar, H. G. Payne. The rusty Tussock Moth, íd. Empoasca unicolor Gill, as an apple pest, W. H. Brittain et L. G. Saunders. The introduction of. the Parasites of the Gypsy and brown-tail Moths, L. S. Mc Laine. The dropping of apples causery by spraying with Lime Sulphur, G. E. Sanders and A. Kelsall. Notes on the biology of Lygus pratensis, L. W. H. Brittain ad L. G. Saunders. Some notes on. Crambiinæ of Nova Scotia, E Chesley Allen. Spiders collected in Nova Scotia and New Brunwick by Robert Matheson in 1915, J. A. Emerton.

—1918. A few notes of Ant history and habits, Rev. H. J. Fraser. Further notes on the aple Maggot, W. H. Brittain. The salt Marsch caterpillar, H. G. Payne. A copper dust, G. E. Saunders and A. Kelsall. Notes on three common Chrysomelid, W. E. Whitehead. A. modified Bordeaux mixture, G. E. Sander and W. H. Brittain. Some notes on Olene vagan, W. Brittain and H. G. Payne. Some miscellaneous observations ou the origin and present use of some Insecticides and fungiciders, G. E. Sanders and A. Kelsall. Notes on Lygus campestris L., W. H. Brittain. Life history of Abbotana clematuru, H. G. Payne. A Key to Scotian Cambrinæ. Tree Hopper new to our List, W. H. Brittain.

NOTICIAS

El Laboratorio de la Fauna Forestal Española.-Madrid.

Este Laboratorio fué mandado establecer por Real orden de 29 de Noviembre de 1917, e instalado el año 1918 en el número 40 de la calle de Ferraz de Madrid.

Galerías del barrenillo *Myelophilus* (*Hylesinus*) *minor* Hartg., en el pino silvestre. Pinares Llanos (Avila) 113 tam. nat. (Orig.)

Aunque en pequeña escala, se han iniciado los variados métodos que la investigación requiere en los trabajos que le están encomendados.

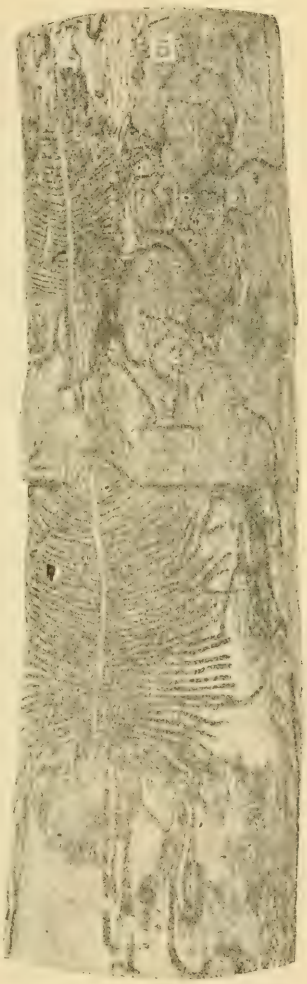
Los estudios biológicos se siguen paralelamente en el Laboratorio y en el campo, a cuyo fin se dispone en aquél de jaulas especiales, donde se procura que los insectos se encuentren en las condiciones más semejantes a las naturales, contrastando estos estudios con los que se realizan en las zonas de procedencia, ya en otras jaulas de observación, o ya directamente, mediante la activa correspondencia que, además de la que motivan las consultas, es forzoso sostener, así como girando visitas periódicamente en todos aquellos casos en que la importancia de la investigación lo requiere.

Para mejorar las condiciones de instalación de las jaulas de observación directa en

el Laboratorio, se realiza actualmente la de un Insectario de estudios biológicos al aire libre, utilizando el generoso ofrecimiento que el Sr. D. Angel Porras, propietario de la finca montuosa denominada Frascuelo, sita en Torrelodones, ha hecho de una parcela del cuartel El Gasco, cuyo monte también puede utilizarse como campo de experimentación.

Orientando los estudios hacia la utilización biológica en la lucha contra los insectos perjudiciales, que tan grande importancia tiene en los Estados Unidos de Norte América, se han construído evolucionarios especiales para la obtención y separación simultánea de Himenópteros y Dípteros parásitos, cuyo catálogo sobre cada especie de las perjudiciales se ha de formar, utilizándolos al propio tiempo para su difusión y para el conocimiento de sus costumbres.

Estos mismos evolucionarios se utilizan para la determinación del número

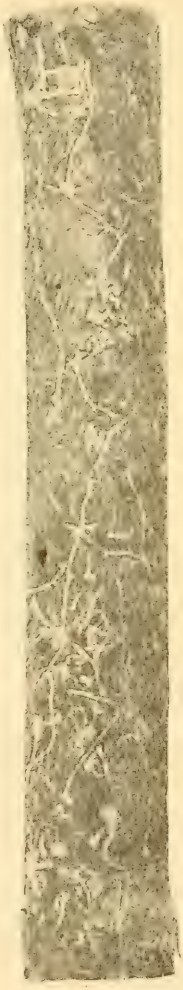


Galerías del barrenillo *Scolytus mali* Beschst., en el manzano. Cudillero (Asturias). 2/3 tam. nat. (Orig.)

de generaciones de los Coleópteros, Escolítidos, cuya colección sistemática y de sus daños está en formación.

También se dedica atención a los hongos entomofitos, disponiendo al efecto de una estufa de cultivos y de aparatos de esterilización, habiendo logrado ya en el Laboratorio contaminar $\frac{2}{3}$ larvas de especies muy perjudiciales. utilizando al efecto esporas procedentes de cultivos de hongos hallados sobre larvas casi indiferentes desde el punto de vista forestal.

El interés que ofrece el conocimiento de las larvas de los insectos ha hecho que no se omitiera la formación de colecciones en ese estado biológico, conservándolas en diferentes líquidos, que son también objeto de ensayo.



Galerías del barrenillo *Pityogenes* (*Bostrichus*) *quadridens* Hartig., en el pino silvestre Sierra Campiña (Burgos). 2/3 tam. nat. (Orig.)

Dispone, además, el Laboratorio de un pequeño Museo, en formación, donde se exhiben cajas biológicas de las principales plagas forestales de España, por cuyo medio se facilita su conocimiento y se orienta a los particulares que lo visitan en consulta, figurando en aquéllas los gráficos correspondientes al resultado de su estudio, que es el que se encuentra en las fichas que para cada especie dañosa se va abriendo.

Para el estudio de las plagas, especialmente coleópteros, ha publicado una serie de postales que aquí

se irán reproduciendo, cediendo los clisés el Director del Laboratorio D. Manuel Aulló.

Las colecciones de sistemática van dispuestas con los daños, y no es escaso el material acumulado, y hábilmente preparado por el Ayudante D. Angel Riesgo.

Un pequeño Laboratorio para la preparación de insecticidas, en los casos en que puedan estar recomendados, y otro fotográfico, constituyen el complemento de los trabajos que el Laboratorio de la Fauna Forestal tiene a su cargo, los cuales, conforme vaya disponiendo de personal, habrá de ir desarrollando.

La biblioteca que se está formando se halla distribuída según el destino de cada sala y la ocupación especial de quien ha de manejarla.

Galerías del barrenillo *Pityogenes (Bostrichus) bidentatus* Herbst, en el pino carrasco. (Albacete). 2/3 tam. nat. (Orig).

El Laboratorio y el Museo están decorados con retratos de naturalistas eminentes, como Linneo, Ratzeburg, Fabre, Boisduval y Graélls, con trabajos en aquél realizados o con fotografías de ejemplares botánicos notables.

Merece citarse, entre los primeros, una carta de plagas forestales de 90 × 110 cm., en la que están numeradas las especies dañosas y se aprecia, al propio tiempo, la intensidad de sus daños y la naturaleza de las plantas en que fueron producidos.

Entre las fotografías es muy

curiosa la que reproduce «El pino de las Hoces» *(P. pinea L.)*, sobre la sierra de Bornos (Cádiz), ejemplar de 1,75 m. de diámetro, a 1,50 del suelo y de 45 m. de altura total. Al pie de ella figura la siguiente nota: «Dice la tradición del lugar que este pino es hijo de otro, de tan grandes dimensiones, que servía de punto de mira a las naves de los tiempos de Colón para enfilar el puerto de Cádiz».

Galerias del barrenillo *Phloeopthorus* (*Hylesinus*) *rhododactylus* Marhs., en la retama. Cercedilla (Madrid). 2/3 tam. nat. (Orig.)

Figura en el Museo un artístico croquis en acuarela de la Sierra de Guadarrama, debido a nuestro compañero D. Gonzalo Ceballos, quien está especialmente dedicado al estudio de los Himenópteros, y un busto del eminente Ratzeburg, admirablemente ejecutado por su hermano D. Andrés, alumno de la Escuela de Arquitectura.

Este servicio prepara algunos trabajos de divulgación sobre plagas forestales, y mantiene correspondencia con naturalistas y forestales de otras naciones (Estados Unidos, Francia, Italia, Suiza), con intercambio de objetos biológicos, logrando con ello un favorable estudio comparativo entre la Fauna nacional y la extranjera.

Este Laboratorio, a pesar de su reciente creación, ha prestado ya muy buenos servicios, y cuantos lo visitan tributan muy justificados elogios a su ilustrado Director, el inteligente entomólogo y laborioso Ingeniero de Montes D. Manuel Aulló.

Algunos Odonatos de las cercanías de Río de Janeiro.—Los siguientes Odonatos fueron cogidos por nuestro consocio Dr. Benedicto Raymundo en las cercanías de Río Janeiro, en Trapicheiro y envíados al P. Navás, de Zaragoza. Será útil citar los nombres e indicar los colores en vivo, con las palabras del mismo consocio.

Orthemis ferruginea F.

Diastatops obscura F. «Thorax e abdomen negros.« Parahyba do Norte, na pronta do Cabo Branco.

Macrothemis tessellata Burm.

Macrothemis hemichlora Burm. ♀ «Thorax verde-bruno, abdomen negro com estrias verde brunaceas nos segmentos.»

Algunas Zoocedias de Aragón interesantes.—Las siguientes fueron envíadas por el P. Navás al P. Tavares, quien las determinó y su nombre no se ha publicado todavía.

Mikiola fagi Hartig. (Dipt.) Moncayo. En *Fagus silvatica* L. Ya se había citado de España.

Oligotrophus fagicolus Kieff. (Dipt.) Moncayo. Nuevo para la península ibérica.

Oligotrophus annulipes Hartig (Dipt.) Moncayo. Nuevo para la península ibérica.

Eriophyes nervisegnus Can. (Arachn.) Nuevo para la península.

Eriophyes nervisegnus Can. var. *maculifera* Trotter. También nueva para la península.

Perrisia affinis Kieff. (Dipt.) Zaragoza, en el jardín del Colegio del Salvador. En las hojas de *Viola odorata* L. abundantísima. Nueva igualmente para la península ibérica.

Asphondylia citisi Frauenf. (Dipt.) En *Sarothamnus*. Nueva para España.

Janetiella thymicola Kieff. (Dipt.) Zaragoza, en *Thymus* sp. Nueva para España; ya conocida de Portugal.

Hormigas nuevas de España.—Las siguientes formas se describen en francés por el Sr. Santschi en el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 1919, p. 241 y siguientes.

Leptothorax Cervantesi. Pozuelo de Calatrava.
— *Fuentes.* »
Messor barbarus L. st. *hispanicus.* »
Aphænogaster pallida Nyl. v. *Dulcineæ.* »
Formica truncorum F. v. *frontalis.* »
Leptothorax conglatus. Laguna de Tenerife.

Nueva aberración de la Cicindela campestris.—L. (Col.) La describe D. Manuel Vidal y López (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1919, p. 268). Su diagnosis latina podrá ser: Elytra maculis deficientibus, humerali posteriore, discali externa et duabus apicalibus. Hállase en Menorca.

Preservación de los insectos en las colecciones.—El Sr. Demaison ha experimentado en Reims la eficacia de dos preservativos contra la humedad y enmohecimiento en las colecciones de insectos. Las cajas de Coleópteros, que contenían creosota de haya se han encontrado indemnes después de la guerra, a pesar de su larga permanencia en los sótanos. Otras cajas provistas de naftalina tampoco sufrieron de la humedad. En cambio el moho invadió las cajas que carecían de preservativo.

Para la destrucción de los Antrenos de las colecciones el Sr. Honoré aboga por el empleo del tetracloruro de carbono en vez del sulfuro de carbono, pues tiene todas sus ventajas sin tener sus inconvenientes y peligros.

Procedimiento práctico de montura de los Mosquitos para su examen.—Los procedimientos que se han preconizado para el estudio de los mosquitos y otros insectos pequeños ofrecen muchos inconvenientes y entre ellos el de hacerse muy difícil o imposible el estudio del insecto en todas sus partes, especialmente patas, uñas, etc.

Para obviar estos inconvenientes los Sres. Treytaud y Gendre han ideado un procedimiento muy práctico, (Actas

de la Sociedad Linneana de Burdeos, 1917-18, p. 88). Consiste en la transfixión bilateral del Díptero.

Muerto el insecto previamente por los vapores de cianuro potásico o reblandecido si estaba seco, se coloca sobre un papel delgado pero resistente extendido sobre una tablita que tenga una ranura de dos a tres milímetros de ancho y unos dos centímetros y medio de profundidad. Luego con un alfiler largo y fino de Entomología se atraviesa el tórax lateralmente de parte a parte, apretando el alfiler hasta que haya atravesado el papel. Luego se toma la punta de papel con la mano izquierda y sin soltar el alfiler de la derecha se hace resbalar aquel hasta que la punta de éste caiga dentro de la ranura. Entonces se aprieta más el alfiler hundiéndolo en la ranura como unos dos centímetros y se saca; ya está montado el insecto.

Para su estudio se toma una pequeña placa rectangugular de corcho de un centímero de grueso, la cual se fija en la mitad izquierda de la platina del microscopio de suerte que el lado que mira a la abertura de la platina envase con el borde de ella. En esta pared vertical de un centímetro de altura se clava perpendicularmente, o sea en posición horizontal, el alfiler que lleva el mosquito, cuidando que éste caiga en el centro, en el eje óptico del microscopio. Entonces se podrá examinar el insecto con toda perfección y por todas partes, gracias a un movimiento de rotación que con los dedos se puede imprimir al alfiler que lo sustente. El examen se hace a la luz reflejada. Como se ha quitado el condensador no es posible ningún frote que deteriore los órganos más delicados (antenas, patas, escamillas, etc.)

Esta montura no es tan estética como la doble o con dos alfileres; pero fácil será encontrar varios ejemplares de la misma especie, algunos de los cuales se prepararán y conservarán en la colección con doble montura; si el ejemplar es único o muy raro, es preferible conservarlo clavado por este procedimiento.

Nuevo método para conservar larvas y pupas de insectos.—Si se quieren conservar larvas y pupas de insectos en sus propios colores y tamaños el siguiente método propuesto por el Sr. Slater Jacson, de la Universidad Mac Gill, de Montreal, se ha experimentado provechoso.

Muertos los ejemplares en el frasco de cianuro o con los vapores de cloroformo, se les deja extender, o se les endereza, si es necesario y se les sumerge en el líquido A, de la siguiente composición:

Azúcar de caña	10	partes
Acido acético	5	—
Formalina	2	—
Agua destilada.	100	—

El azúcar se disuelve previamente en el agua y sucesivamente se añade el ácido acético y la formalina.

Los ejemplares se dejan en este líquido unas 24 horas.

Entonces se trasladan al líquido B, el cual es idéntico en su composición, excepto que no tiene ácido acético, o sea es una solución del 10 por °/₀ de azúcar en 2 por °/₀ de formalina. Al cabo de 24 horas se renueva este líquido, y tratándose de ejemplares voluminosos se aconseja la renovación al cabo de una semana o 10 días, pues los indicios de ácido acético tienden a destruir el color.

Para obtener los mejores resultados téngase en cuenta las siguientes observaciones:

1.ª Cuando los ejemplares tienden a flotar, ya por tener grasa en la superficie, ya burbujas se ácido en su interior, es útil una inmersión preliminar durante pocos minutos en alcohol de 70 °/₀ o 90 °/₀, lo cual facilitará el contacto y penetración del líquido.

2.ª Tratándose de larvas gruesas y transparentes es útil dejarlas en inanición unas horas antes de matarlas a fin de que el tubo digestivo quede libre de los residuos alimenticios.

3.ª Si se emplean tubos para larvas alargadas es necesario que el tubo esté completamente lleno del líquido A, y se mantenga horizontal antes de trasladarla al líquido B.

Nuevo Empido (Dipt.) de España. — El señor Arias describe (Bol. R. Soc. Hist. Nat. 1919, p. 479) un nuevo díptero (gen. nov. sp. nov.) cuya diagnosis latina es:

Pieltainia, gen. nov. Affinis *Tachistæ* Lôw et *Tachipezæ* Meig. Aptera, sine alis et halteribus.

P. iberica, sp. nov. Tota nigra, opaca, tarsis pallidioribus, præcipue primo articulo fusco vel flavescente; interdum etiam hujus coloris apice femorum anteriorum et mediorum et basi tibiarum eorumdem pedum; antennis griseis flavescentibus. Long. corp. ♂ 2'8 m. ♀ Paulo major, ovipositore exerto, apice furcato. Hallada en. Cala (Córdoba), Escorial, San Rafael (Segovia).

Las larvas de los mosquitos y la Chara fœtida A. Br. — Experiencias numerosas realizadas por el Dr. Caballero en Barcelona conducen a la conclusión de que las larvas de los mosquitos pertenecientes a los géneros *Stegomyia*, *Culex* y *Anopheles* mueren cuando, se hallan en acuario o sitios donde vegeta la *Chara fœtida* bastando una pequeña cantidad de *Chara* en las aguas estancadas para retardar enormemente la evolución de las larvas de dichos géneros. Como por otra parte el cultivo de la *Chara fœtida* es muy sencillo y económico, dada su rusticidad y cosmopolitismo, tiénese en él un medio fácil para impedir el desarrollo de aquellas larvas y especies que tanta influencia ejercen en la propagación de enfermedades palúdicas.

Curculiónido (Col.) **nuevo de España.**—D. S. Clermont describe (Bol. R. Soc. Esp. Hist., 1919 p. 316) la especie siguiente, cuya dignosis pónese aquí en latín.

Apion (Exapion) valentinum. Caput transversum, fron-

te angusta, oculis prominulis, ciliis albis inferne circumdatis; rostro longo, arcuato, cylindrico, dilatatione basilari dentiformi manifesta, in ♀ toto nigro, in ♂ rufescente ab antennaram insertione; antennis ♂ vix rostri apicem superantibus, testaceis; scapo et funiculo rubris, clava apice obscurata.

Pronotum latum, lateribus fortiter rotundatis, antice valde angustatum, apice strangulatum, latius quam longius, fortiter denseque punctatum, sulco medio distinctissimo.

Tarsi ♂ partim rufescentes, ♀ toti nigri.

Elytra colore et pubescentia varia, pronoto multo latiora. Humeri prominentes.

Long. 2—1'5 m.

Patria. Valencia, Alcira, Burjassot, etc.

El Cydnus pygmæus Ramb. (Hem. Cídnidos) de España. — Estudios ulteriores del Dr. Horvat. (Ann. Mus. Nat. Hung. 1913, p. 271) identifican esta especie con el *Ochetortethus insularis,* de Canarias. Son sus palabras: «Species ramburiana, hucusque semper ad *O. nanum* H. Sch. relata, ad illam speciem pertinet, quam multo postea ut novam ex insulis Canariensibus descripsi. Notæ, a P. Rambur speciei suæ allatæ, nempe: color (etiam elytrorum) totus niger, pronotum subquadratum, sulco transversali profundo, latissimo instructum, scutellum magnum, apiceatum («très obtus et asser large à l'extrémité») membranaque, albido-subfuscescens («un peu brunâtre») hanc synonymiam confirmare videntur».

Según el mismo autor el *Ochetostethus pygmæus* Ramb. se ha encontrado en Calabria: Gerace (G. Paganetti), España: Pozuelo de Calatrava (J. M. de la Fuente); Canarias: Tenerife.

Impreso el día 14 de Abril de 1920.

Tarifa de las tiradas aparte

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 a 4	2 ptas.	4 ptas	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	9 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	12 »	20'50 »

Si se desean hacer correcciones en el texto después de impreso el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares, 2'50 ptas.
» 200 » 3'50 »

NOTA.—Por el excesivo aumento que han tenido los precios del papel y por tanto mientras duren las actuales circunstancias, sufrirá la anterior Tarifa un recargo transitorio de 50 por 100.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01259 5385

LIBRERÍA
DE
CECILIO GASCA
Coso, núm 31. - ZARAGOZA

Libros de Ciencias exactas, físicas y naturales, Medicina, Literatura, Artes y Oficios. Suscripciones a Revistas.

Magallón.—Mapa de Aragón, el más completo de los publicados hasta el día. 5 pesetas.

P. Navás, S. J.—Manual del Entomólogo.
En rústica, 1'50 ptas.
En tela, 2'— —

LUIS SOLER Y PUJOL NATURALISTA - PREPARADOR
RAURICH, NÚMS. 16 Y 18 - BARCELONA

Útiles y aparatos para la caza ⊠ Preparación y conservación de insectos

Alfileres ingleses para clavar los insectos, a 0'70 ptas. ciento.
Mangas plegables de 33 centímetros diámetro, a 5'50 ptas. una.

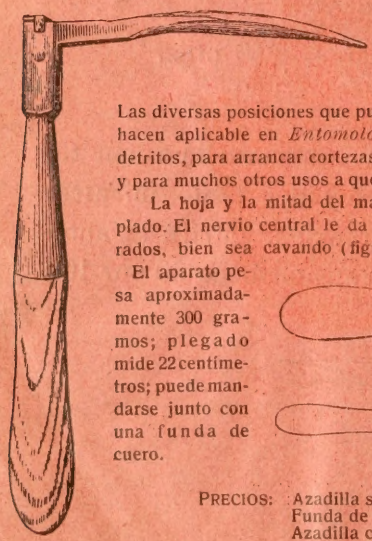


Fig. A

Azadilla plegable mod. R (modelo reformado).

Esta azadilla es un aparato práctico, poco voluminoso y de positiva utilidad. Las diversas posiciones que puede adoptar, según se ve en los grabados, lo hacen aplicable en *Entomología* para levantar piedras, remover tierra, detritos, para arrancar cortezas, para buscar larvas y crisálidas en el suelo y para muchos otros usos a que lo aplica la práctica.

La hoja y la mitad del mango en que se articula, son de hierro templado. El nervio central le da resistencia suficiente para esfuerzos moderados, bien sea cavando (figura A), o bien como palanca (figura B).

El aparato pesa aproximadamente 300 gramos; plegado mide 22 centímetros; puede mandarse junto con una funda de cuero.

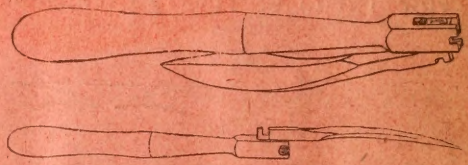


Fig. B

PRECIOS: Azadilla sola . . . . . Ptas. 5'50
Funda de cuero . . . . . » 5'—
Azadilla con funda de cuero . . » 10' -

Catálogo núm. 6 en circulación